

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«С.1.В.ДВ.6.2 Информационная безопасность»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

38.05.02 Таможенное дело
(код и наименование специальности)

Таможенные платежи и валютный контроль
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Специалист таможенного дела

Форма обучения

Очная

Год набора 2019

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры

протокол № 4 от "15" февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры

М.А. Жук

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

П.Н. Омельченко

расшифровка подписи

Доцент

должность

подпись

Т.В. Омельченко

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

38.05.02 Таможенное дело

код наименование

личная подпись

В.В. Боброва

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Н.В. Лужнова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Омельченко П.Н.,
Омельченко Т.В., 2019
© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по обеспечению информационной безопасности в области экономики и управления.

Задачи:

1. получить представление о роли защиты информации и информационной безопасности;
2. знать определение информационной безопасности;
3. иметь представление о вредоносных программах и способах их распространения;
4. знать классификацию угроз по различным признакам;
5. иметь представление о криптографии и криптографических методах защиты информации;
6. владеть информацией об истории развития криптографии;
7. уметь использовать терминологию в области защиты информации и информационной безопасности;
8. получить знания о современных антивирусных программах;
9. знать программно-технические методы обнаружения вирусов и административно-технологические методы защиты;
10. знать особенности защиты информации в персональных компьютерах;
11. иметь представление о работе с электронной цифровой подписью;
12. владеть навыками использования программ шифрования и антивирусных программ;
13. приобрести навыки сравнительного анализа антивирусных программ;
14. уметь определять класс безопасности компьютерных систем.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.17 Мировая экономика, С.1.В.ОД.4 Таможенная логистика*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: основы информационной культуры и требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<p>Знать: основные методы и средства получения, хранения и обработки информации</p> <p>Уметь:</p>	ОПК-3 способностью владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации,

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
применять компьютерную технику для решения профессиональных задач с учётом требований информационной безопасности Владеть: навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей	навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей
Знать: основные определения экономической и информационной безопасности и их классификацию Уметь: проводить анализ угроз информационной и экономической безопасности Владеть: навыками выявления угроз информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности	ПК-17 умением выявлять и анализировать угрозы экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	52,25	52,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю)	55,75	55,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информационная безопасность: понятия и определения	14	2	4		8
2	Угрозы информационной безопасности	16	2	6		8
3	Вредоносные программы	14	2	4		8
4	Методы и средства защиты компьютерной информации	14	2	4		8
5	Криптографические методы защиты информации	18	4	6		8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	18	4	6		8
7	Критерии безопасности компьютерных систем	14	2	4		8
	Итого:	108	18	34		56
	Всего:	108	18	34		56

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Информационная безопасность: понятия и определения. Роль информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности, информационная безопасность, её основные составляющие и аспекты.

2 Угрозы информационной безопасности. Понятие угрозы информационной безопасности, классификация угроз по различным признакам.

3 Вредоносные программы. Понятие вредоносных программ, их классификация, способы распространения вредоносных программ.

4 Методы и средства защиты компьютерной информации. Программно-технические методы обнаружения вирусов, административно-технологические методы защиты, особенности защиты информации в персональных компьютерах.

5 Криптографические методы защиты информации. Наука криптография, криптографические методы защиты информации, криптосистемы, управление ключами, электронная цифровая подпись.

6 Лицензирование и сертификация в области защиты информации. Понятия лицензирования и сертификации в области защиты информации, нормативная правовая база системы сертификации средств защиты информации, порядок проведения лицензирования.

7 Критерии безопасности компьютерных систем. Классы безопасности компьютерных систем, категории требований безопасности компьютерных систем.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1, 2	1	Информационная безопасность: понятия и определения	4
3, 4, 5	2	Угрозы информационной безопасности	6
6, 7	3	Вредоносные программы	4
8, 9	4	Методы и средства защиты компьютерной информации	4
10, 11, 12	5	Криптографические методы защиты информации	6
13, 14, 15	6	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	6
16, 17	7	Критерии безопасности компьютерных систем	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность и защита информации [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2009, 2012. - 332 с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 327-328. - ISBN 978-5-7695-6150-4.

2. Информационная безопасность предприятия: [Электронный ресурс] Учебное пособие / Н.В. Гришина. - 2-е изд., доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-00091-007-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=491597>. - ЭБС «Znanium.com».

5.2 Дополнительная литература

1. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01450-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495249>. - ЭБС «Znanium.com».

2. Лапони́на, О. Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия [Текст] : учеб. пособие для вузов / О. Р. Лапони́на; под ред. В. А. Сухомлина. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. - 608 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр.: с. 604-605. - ISBN 5-9556-0020-5.

3. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405000>. - ЭБС «Znanium.com».

4. Родичев, Ю. А. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты [Текст] : учеб. пособие / Ю. А. Родичев. - СПб. : Питер, 2008. - 272 с. : ил. - Прил.: с. 251-268. - Библиогр.: с. 269-271. - ISBN 978-5-388-00069-9.

5. Девянин, П. Н. Модели безопасности компьютерных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов / П. Н. Девянин . - М. : Академия, 2005. - 144 с. - (Высшее профессиональное образование : информационная безопасность). - Библиогр.: с. 139-140. - ISBN 5-7695-2053-1.

5.3 Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017-2019.

2. Информационные технологии : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2015-2019.

3. Информационная безопасность : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2008.

4. Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы : журнал. - М. : АИП, 2014-2015.

5. Информация и безопасность : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2013.

5.4 Интернет-ресурсы

1. Интернет портал по защите информации <http://iso27000.ru/>

2. Информационно-аналитический портал по информационной безопасности <http://www.anti-malware.ru/>

3. Интернет-портал по информационной безопасности <http://www.securitylab.ru/>

4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>

5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

6. Электронная версия журнала «Компьютерра» <http://www.computerra.ru/>

7. Электронная версия журнала «Компьютер пресс»<http://www.compress.ru/>
8. Электронная версия издания PC Week/RE («Компьютерная неделя») <http://www.pcweek.ru/>
9. Электронная версия издания PC Magazine/Russian Edition <http://www.pcmag.ru/>
10. Электронное периодическое издание Ferra.Ru («Ферра.Ру») <http://www.ferra.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Программное обеспечение дисциплины включает:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.
4. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
5. Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com/>, в локальной сети ОГУ.
6. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2019. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>.
7. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», 2019. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\!CONSULT\cons.exe>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.